

## 보도자료

보도자료 문의  
Linear Technology Korea  
김경원 차장  
Tel. 02-792-1617  
Email. [kwkim@linear.com](mailto:kwkim@linear.com)

홍보대행사  
Perrien Worldwide  
김진희 팀장  
Tel. 017-366-0926  
Email. [amy@perrien.co.kr](mailto:amy@perrien.co.kr)

박상희 AE  
02-565-6625  
[sanghee@perrien.co.kr](mailto:sanghee@perrien.co.kr)

리니어 테크놀로지, 왜곡이 매우 낮은  
디지털 프로그래밍 방식의 광대역 IF VGA 출시  
신호 무결성 성능 향상

2008년 12월 16일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽, [www.linear.com](http://www.linear.com))는 200MHz에서 48dBm OIP3(output 3<sup>rd</sup> order intercept)를 제공하는 디지털 프로그래밍 방식의 광대역 이득 IF 앰프(제품명: LT5554)를 개발했다고 밝혔다. 이 앰프는 잡음이 매우 적기 때문에 무선 통신 리시버 및 신호 처리 시스템에서 다이내믹 범위 성능이 매우 높은 것이 특징이다. 이 제품의 이득은 7비트 병렬 워드에 의해 2dB ~ 18dB에서 디지털 방식으로 제어가 가능하며, 어떠한 앰프라도 가장 미세한 0.125dB의 단계 이득 제어 세분화(granularity)를 제공한다. 이 앰프는 이득에 변화가 있을 때 5나노초 미만으로 안정화가 가능하며, 글리치 잡음이 적고, 고속 고정밀 AGC(Automatic Gain Control) 성능을 지원한다. 이 제품은 저왜곡 및 잡음 특성과 함께 50Ω 부하로 구동이 가능할 정도로 강력한 출력 단계 성능을 가짐으로써 ADC 시스템에서 높은 SFDR(spurious-free dynamic range) 성능을 제공하는 것이 이점이다.

LT5554의 가장 큰 특징은 넓은 가변 신호 레벨 범위에서 항상 우수한 OIP3 성능을 유지한다는 점이다. 반면에 가장 유사한 경쟁 제품은 신호 레벨 범위가  $\pm 1$ dB로 제한되어 있다. 12dB CF(crest-factor)의 변조된 신호를 이용하는 LTE(Long-Term Evolution) 및 WiMAX와 같은 최신 차세대 무선 기술에서는 일관된 기지국 성능을 제공하기 위해 넓은 동작 레벨에서 선형도 성능을 유지하는 것이 매우 중요하다. LT5554는 -40°C ~ 85°C의 온도 범위에서 이득 정확도가  $\pm 0.1$ dB로 매우 우수하며, 이는 비슷한 온도 범위에서  $\pm 0.5$ dB의 정확도를 가지는 유사 경쟁 제품에 비해 5배나 성능이 높은 것이다. 또한, LT5554는 어떠한 IF 앰프라도 0.125dB의 미세한 이득 제어 단계 세분화를 제공하는 것이 특징이다.

LT5554는 완전한 기능을 갖춘 차동 입력 및 출력 앰프이다. 이 제품의 차동 출력은 50Ω 부하로 곧바로 구동이 가능하다. 이 앰프는 오버드라이브되어 5나노초 미만으로 매우 빨리 회복할 수 있는 것은 물론, 역방향 차단(reverse isolation) 기능 또한 우수하다. 이러한 특성을 통해 LT5554는 입력 샘플링

잡음이 RF 및 IF 회로로 다시 커플링 될 수 있는 고속, 고분해능 ADC를 구동하는데 있어 이상적인 앰프로 활용될 수 있다.

LT5554는 싱글 5V 서플라이로 구동이 가능하며, 공칭 공급 전류는 200mA이다. 이 칩은 ENABLE 핀을 통해 차단될 수 있다. 쉼다운 모드에서는 4mA의 일반, 5.1mA의 최대 공급 전류를 소모한다.

LT5554는 32핀 5mm x 5mm 플라스틱 QFN 표면 실장형 패키지로 제공되며, 제품 가격은 1천개 기준으로 개당 4.40달러에서 시작한다. LT5554는 현재 즉시 구입이 가능하다.


**사진 캡션:** 우수한 저왜곡 및 미세 이득 제어가 특징인 디지털 프로그래밍 방식의 IF 앰프

#### 제품 특징: LT5554

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| • OIP3 (Third-Order Intercept)                  | 48dBm @200MHz, 2Vp-p into 50Ω  |
| • IMD3 (Third-Order Intermodulation Distortion) | -88dBc @200MHz, 2Vp-p into 50Ω |
| • 출력 P1dB (1dB 압축)                              | 20dBm @70MHz                   |
| • 이득 제어 범위                                      | 1.725dB ~ 17.6dB               |
| • 최소 이득 단계 분해능                                  | 0.125dB                        |
| • 이득 정확도 (-40°C ~ 85°C)                         | ± 0.1dB 일반                     |
| • 잡음 수치   | 10dB (최대 이득에서)                 |

#### 리니어 테크놀로지 회사소개

고성능 리니어 IC 전문 개발 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 1981년에 설립되었으며, 1986년에 상장, 2000년에 주요 상장회사가 포함되어 있는 S&P 500 지수에 등록되었다. 현재 리니어는 고성능 앰프, 콤퍼레이터, 전압 레퍼런스, 모노리식 필터, 리니어 레귤레이터, DC/DC 컨버터, 배터리 차저, 데이터 컨버터, 통신 인터페이스 회로, RF 신호 처리 회로, uModule™ 제품 등 많은 아날로그 제품들을 선보이고 있다. 리니어 테크놀로지의 고성능 회로는 텔레콤을 비롯해 휴대전화, 광스위치와 같은 네트워크 제품, 노트북 및 데스크톱 컴퓨터, 컴퓨터 주변기기, 비디오/멀티미디어, 산업계측, 보안 감시기기, 디지털 카메라 및 MP3 플레이어 등의 하이엔드 컨수머 제품, 복합 의료 장비, 자동차 전자, 공장 자동화, 공정 제어, 및 군사/우주 시스템 등 다양한 분야에 활용된다. 자세한 정보는 기업 홈페이지 [www.linear.com](http://www.linear.com) 참조.

LT, LTC, LTM 및  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule은 상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

#### 미국 본사 문의:

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233